

План одобрен Ученым советом вуза  
Протокол № 8 от 26.04.2023

20.03.02

## РАБОЧИЙ УЧЕБНЫЙ ПЛАН

по программе бакалавриата

Природообустройство и водопользование

Инженерная защита территорий и сооружений

Факультет: инженерии и природообустройства

Квалификация: Бакалавр

Год начала подготовки (по учебному плану)

2022

Форма обучения: Заочная

Образовательный стандарт (ФГОС)

№ 685 от 26.05.2020

Срок получения образования: 5 л.

Код	Области профессиональной деятельности и (или) сферы профессиональной деятельности. Профессиональные стандарты	Приказ Минтруда
13	СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО	
13.005	СПЕЦИАЛИСТ ПО АГРОМЕЛИОРАЦИИ	№ 682н от 30.09.2020 г.

Основной	Типы задач профессиональной деятельности
+	технологический
+	организационно-управленческий
+	проектно-изыскательский
+	научно-исследовательский

СОГЛАСОВАНО

Проректор по УР

Начальник УОКО

Декан

Ректор Д.А. Соловьев

УТВЕРЖДАЮ



Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Соловьев Дмитрий Александрович  
Должность: ректор ФГБОУ ВО Вавиловский университет  
Дата подписания: 14.10.2023 11:56:34  
Уникальный программный ключ:  
528682d786674e5526807401e1da21727735a12

 / С.А. Макаров/  
 / А.Б. Хохлов/  
 / С.А. Шишурин/









Индекс	Наименование	Формы пром. атт.				з.е.		Итого академических часов															Курс 4								Курс 5							
		Экзам.	Зачет	КП	КР	Экспертное	Факт	Часов в з.е.	Экспертные	По плану	Конт. раб.	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Летняя сессия								Летняя сессия												
																		з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Формы контр.	з.е. на курсе	Итого	Лек	Лаб	Пр	П	СР	Конт роль	Формы контр.			
<b>Блок 1. Дисциплины (модули)</b>						210	210		7888	7888	993.2	346	192	446	9.2	6657.2	237.6	42	1594	62	58	76	1.7	1352.3	44		36	1378	68	32	98	1.6	1143.2	35.2				
<b>Обязательная часть</b>						131	131		4716	4716	616	216	100	294	6	3932.8	167.2	10	360	14	8	18	0.4	310.8	8.8		11	396	18	8	36	0.6	315.8	17.6				
Б1.О.01	Иностранный язык	2	1			7	7	36	252	252	40.3				40	0.3	202.9	8.8																				
Б1.О.02	<b>История</b>	<b>1</b>	<b>1</b>			<b>6</b>	<b>6</b>	<b>36</b>	<b>216</b>	<b>216</b>	<b>24.3</b>	<b>10</b>			<b>14</b>	<b>0.3</b>	<b>182.9</b>	<b>8.8</b>																				
Б1.О.02.01	Всеобщая история		1			3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9																					
Б1.О.02.02	История России	1				3	3	36	108	108	14.2	6			8	0.2	85	8.8																				
Б1.О.03	Философия	2				3	3	36	108	108	14.2	6			8	0.2	85	8.8																				
Б1.О.04	Математика (базовый уровень)	1				3	3	36	108	108	14.2	6			8	0.2	85	8.8																				
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	2				3	3	36	108	108	16.2				16	0.2	83	8.8																				
Б1.О.06	Прикладная математика в природообустройстве и водопользовании		2			6	6	36	216	216	20.1	8			12	0.1	195.9																					
Б1.О.07	Физика	1				3	3	36	108	108	16.2	8	8			0.2	83	8.8																				
Б1.О.08	Химия		1			3	3	36	108	108	12.1	6	6			0.1	95.9																					
Б1.О.09	Информатика	1				3	3	36	108	108	14.2	6	8			0.2	85	8.8																				
Б1.О.10	Инженерная графика		1			3	3	36	108	108	12.1	4			8	0.1	95.9																					
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	1				2	2	36	72	72	10.2	6			4	0.2	53	8.8																				
Б1.О.12	Геология и основы гидрогеологии	1				3	3	36	108	108	20.2	8	6	6	0.2	79	8.8																					
Б1.О.13	Экология		1			3	3	36	108	108	12.1	4			8	0.1	95.9																					
Б1.О.14	Инженерная физика	2				7	7	36	252	252	30.2	12	10	8	0.2	213	8.8																					
Б1.О.15	Ланшафтведение		2			3	3	36	108	108	12.1	4	4	4	0.1	95.9																						
Б1.О.16	Основы строительного дела. Инженерная геодезия	1				6	6	36	216	216	20.2	8			12	0.2	187	8.8																				
Б1.О.17	Цифровые технологии в природообустройстве и водопользовании	2				3	3	36	108	108	16.2	6	10			0.2	83	8.8																				
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	2				3	3	36	108	108	14.2	6			8	0.2	85	8.8																				
Б1.О.19	Психология работы в малых группах		2			2	2	36	72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																					
Б1.О.20	Менеджмент		2			3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9																					
Б1.О.21	Экономическая культура		3			3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9																					
Б1.О.22	Механика. Теоретическая механика		2			3	3	36	108	108	14.1	6	4	4	0.1	93.9																						
Б1.О.23	Основы природообустройства и водопользования		3			3	3	36	108	108	12.1	4			8	0.1	95.9																					
Б1.О.24	Правоведение	5				3	3	36	108	108	14.2	6			8	0.2	85	8.8									3	108	6		8	0.2	85	8.8	з			
Б1.О.25	Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов		1			3	3	36	108	108	12.1	4	8			0.1	95.9																					
Б1.О.26	Механика. Сопротивление материалов	3				4	4	36	144	144	22.2	10	6	6	0.2	113	8.8																					
Б1.О.27	Гидрология, климатология и метеорология	2				4	4	36	144	144	20.2	10			10	0.2	115	8.8																				
Б1.О.28	Социология		3			2	2	36	72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																					
Б1.О.29	Электротехника, электроника и автоматизация	4				3	3	36	108	108	12.1	4	8			0.1	95.9		3	108	4	8		0.1	95.9		з											
Б1.О.30	Основы строительного дела. Инженерные конструкции		4			3	3	36	108	108	12.1	4			8	0.1	95.9		3	108	4		8	0.1	95.9		з											
Б1.О.31	Основы строительного дела. Механика грунтов, основания и фундаменты		3			3	3	36	108	108	18.1	6	6	6	0.1	89.9																						
Б1.О.32	Гидравлика	3				4	4	36	144	144	24.2	8	8	8	0.2	111	8.8																					
Б1.О.33	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений	5				3	3	36	108	108	24.2	8	8	8	0.2	75	8.8										3	108	8	8	8	0.2	75	8.8	з			
Б1.О.34	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования		3			2	2	36	72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																					
Б1.О.35	Управление проектами		3			2	2	36	72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																					
Б1.О.36	Водохозяйственные системы и водопользование	4				4	4	36	144	144	16.2	6			10	0.2	119	8.8	4	144	6		10	0.2	119	8.8	з											
Б1.О.37	Специальная педагогика и специальная психология		3			2	2	36	72	72	10.1	4			6	0.1	61.9																					
Б1.О.38	Статистические методы обработки данных в природообустройстве и водопользовании		5			2	2	36	72	72	14.1				14	0.1	57.9										2	72			14	0.1	57.9		з			
Б1.О.39	Основы военной подготовки		5			3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9										3	108	4		6	0.1	97.9		з			
<b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>						79	79		3172	3172	377.2	130	92	152	3.2	2724.4	70.4	32	1234	48	50	58	1.3	1041.5	35.2		25	982	50	24	62	1	827.4	17.6				
Б1.В.01	Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты		5			3	3	36	108	108	12.1	6			6	0.1	95.9										3	108	6		6	0.1	95.9		з			
Б1.В.02	Инженерно-геологическая оценка урбанизированных территорий		1			2	2	36	72	72	10.1	4	2	4	0.1	61.9																						
Б1.В.03	Проектирование систем инженерной защиты	4		4		5	5	36	180	180	26.2	6	10	10	0.2	145	8.8	5	180	6	10	10	0.2	145	8.8	з												
Б1.В.04	Технологии обращения и утилизации отходов		4			3	3	36	108	108	10.1	4			6	0.1	97.9		3	108	4		6	0.1	97.9		з											
Б1.В.05	Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем		4			3	3	36	108	108	14.1				8	0.1	93.9		3	108			8	0.1	93.9		з											
Б1.В.06	Специальная гидравлика сооружений инженерной защиты	4				4	4	36	144	144	22.2	6	6	10	0.2	113	8.8	4	144	6	6	10	0.2	113	8.8	з												
Б1.В.07	Гидрометрическое обеспечение противопаводковой защиты территорий		3			3	3	36	108	108	10.1	4	6			0.1	97.9																					
Б1.В.08	Гидроузлы комплексного назначения. Гидротехнические сооружения инженерной защиты		4			4	4	36	144	144	24.2	12	6	6	0.2	111	8.8	4	144	12	6	6	0.2	111	8.8	з												
Б1.В.09	Гидроузлы комплексного назначения. Регулирование стока		3		3	4	4	36	144	144	10.1	4			6	0.1	133.9																					
Б1.В.10	Гидроузлы комплексного назначения. Строительство и реконструкция гидроузлов	4			4	3	3	36	108	108	24.2	6	6																									



Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1	Дисциплины (модули)	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.О	Обязательная часть	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ОПК-1; ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4; ОПК-5; ОПК-6; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-5; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.О.01	Иностранный язык	УК-4
Б1.О.02	История	УК-5
Б1.О.02.01	Всеобщая история	УК-5
Б1.О.02.02	История России	УК-5
Б1.О.03	Философия	УК-5
Б1.О.04	Математика (базовый уровень)	ОПК-2
Б1.О.05	Русский язык и культура речи	УК-4
Б1.О.06	Прикладная математика в природообустройстве и водопользовании	ОПК-2
Б1.О.07	Физика	ОПК-2
Б1.О.08	Химия	ОПК-2
Б1.О.09	Информатика	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.10	Инженерная графика	ОПК-4
Б1.О.11	Физическая культура и спорт	УК-7
Б1.О.12	Геология и основы гидрогеологии	ПК-12
Б1.О.13	Экология	ОПК-2
Б1.О.14	Инженерная физика	УК-1; ПК-9
Б1.О.15	Ландшафтоведение	ПК-8
Б1.О.16	Основы строительного дела. Инженерная геодезия	ОПК-1; ПК-12
Б1.О.17	Цифровые технологии в природообустройстве и водопользовании	ОПК-3; ОПК-6
Б1.О.18	Безопасность жизнедеятельности	УК-8; ОПК-2
Б1.О.19	Психология работы в малых группах	УК-3; УК-6
Б1.О.20	Менеджмент	УК-2; ПК-1
Б1.О.21	Экономическая культура	УК-10; УК-11
Б1.О.22	Механика. Теоретическая механика	ПК-9
Б1.О.23	Основы природообустройства и водопользования	ПК-2; ПК-8
Б1.О.24	Правоведение	УК-2; УК-11; ОПК-4
Б1.О.25	Основы строительного дела. Материаловедение и технология конструкционных материалов	ПК-3; ПК-9
Б1.О.26	Механика. Сопротивление материалов	ПК-9
Б1.О.27	Гидрология, климатология и метеорология	ПК-10; ПК-12
Б1.О.28	Социология	УК-3; УК-11
Б1.О.29	Электротехника, электроника и автоматизация	ОПК-2; ПК-9
Б1.О.30	Основы строительного дела. Инженерные конструкции	ПК-3; ПК-9
Б1.О.31	Основы строительного дела. Механика грунтов, основания и фундаменты	ПК-3; ПК-9
Б1.О.32	Гидравлика	ОПК-2; ПК-9
Б1.О.33	Эксплуатация и мониторинг систем и сооружений	ОПК-1; ПК-5
Б1.О.34	Машины и оборудование для природообустройства и водопользования	ПК-3; ПК-13
Б1.О.35	Управление проектами	ОПК-5; ПК-14
Б1.О.36	Водохозяйственные системы и водопользование	ПК-2; ПК-11
Б1.О.37	Специальная педагогика и специальная психология	УК-9
Б1.О.38	Статистические методы обработки данных в природообустройстве и водопользовании	ОПК-2
Б1.О.39	Основы военной подготовки	УК-8
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-7; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б1.В.01	Инженерно-экономическое обоснование проектных решений в области инженерной защиты	ПК-11; ПК-14
Б1.В.02	Инженерно-геологическая оценка урбанизированных территорий	ПК-5; ПК-8
Б1.В.03	Проектирование систем инженерной защиты	ПК-13; ПК-14
Б1.В.04	Технологии обращения и утилизации отходов	ПК-2; ПК-4

Индекс	Наименование	Формируемые компетенции
Б1.В.05	Геоинформационное обеспечение проектирования технических систем	ПК-11
Б1.В.06	Специальная гидравлика сооружений инженерной защиты	ПК-9
Б1.В.07	Гидрометрическое обеспечение противопаводковой защиты территорий	ПК-5; ПК-10
Б1.В.08	Гидроузлы комплексного назначения. Гидротехнические сооружения инженерной защиты	ПК-9; ПК-13
Б1.В.09	Гидроузлы комплексного назначения. Регулирование стока	ПК-5; ПК-6; ПК-11
Б1.В.10	Гидроузлы комплексного назначения. Строительство и реконструкция гидроузлов	ПК-11; ПК-13
Б1.В.11	Инженерная защита территорий и сооружений	ПК-4; ПК-14
Б1.В.12	Восстановление и охрана водных объектов	ПК-4; ПК-10
Б1.В.13	Экспертиза инженерных объектов и сооружений	ПК-2; ПК-5; ПК-14
Б1.В.14	Инженерные изыскания при проектировании объектов инженерной защиты	ПК-12
Б1.В.15	Реконструкция и ремонт инженерных систем и сооружений	ПК-1
Б1.В.16	Организация строительных работ на объектах инженерной защиты	ПК-3
Б1.В.17	Стандартизация, метрологическое обеспечение и технический контроль в области инженерной защиты территорий и сооружений	ПК-3
Б1.В.18	Системы отвода и очистки поверхностного стока	ПК-2; ПК-3
Б1.В.19	Гидросиловое и насосное оборудование систем инженерной защиты	ПК-6; ПК-13
Б1.В.20	Рекультивация загрязненных и деградированных территорий	ПК-2; ПК-4
Б1.В.21	Автоматизация технологических процессов инженерных систем	ПК-1; ПК-6
Б1.В.22	Приборы и средства контроля природных и техногенных процессов	ПК-6; ПК-7
Б1.В.ДВ.01	Элективные курсы по физической культуре и спорту	УК-7
Б1.В.ДВ.01.01	Общая физическая подготовка	УК-7
Б1.В.ДВ.01.02	Адаптивная физическая культура	УК-7
Б1.В.ДВ.01.03	Фитнес	УК-7
Б1.В.ДВ.01.04	Спортивная борьба	УК-7
Б1.В.ДВ.02	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.01	Инженерно-мелиоративные мероприятия и сооружения	ПК-4
Б1.В.ДВ.02.02	Мелиоративные системы	ПК-4
Б1.В.ДВ.03	Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.03	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.01	Проектирование систем инженерной защиты территорий в специальных компьютерных средах и программах	ПК-9
Б1.В.ДВ.03.02	Геоинформационные технологии проектирования объектов инженерной защиты	ПК-9
Б2	Практика	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.О	Обязательная часть	
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений	УК-1; УК-8; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б2.В.01(У)	Изыскательская практика (практика по инженерной геодезии)	ПК-7; ПК-12; ПК-13
Б2.В.02(У)	Изыскательская практика (практика по гидрогеологии и основам геологии)	ПК-7; ПК-12; ПК-13
Б2.В.03(У)	Изыскательская практика (практика по гидрологии, климатологии и метеорологии)	ПК-7; ПК-13
Б2.В.04(У)	Ознакомительная практика (практика по системам инженерной защиты)	УК-1; ПК-2; ПК-4; ПК-7; ПК-9; ПК-10
Б2.В.05(П)	Технологическая (проектно-технологическая) практика	УК-8; ПК-1; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-10; ПК-13; ПК-14
Б2.В.06(Н)	Научно-исследовательская работа	УК-1; ПК-8; ПК-10; ПК-11; ПК-14
Б3	Государственная итоговая аттестация	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
Б3.01(Д)	Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы	УК-1; УК-2; УК-3; УК-4; УК-5; УК-6; УК-7; УК-8; УК-9; УК-10; УК-11; ПК-1; ПК-2; ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-7; ПК-8; ПК-9; ПК-10; ПК-11; ПК-12; ПК-13; ПК-14
ФТД	Факультативные дисциплины	ПК-5; ПК-10
ФТД.01	Гидрогеологический мониторинг территорий	ПК-5; ПК-10
ФТД.02	Мониторинг природных процессов на системах инженерной защиты	ПК-5; ПК-10

		Итого					Курс 1	Курс 2	Курс 3	Курс 4	Курс 5	
		Баз.%	Вар.%	ДВ(от Вар.)%	з.е.							
					Мин.	Макс.						Факт
	Итого (с факультативами)				208	242	242	48	48	49	49	48
	Итого по ОП (без факультативов)				206	240	240	48	48	48	48	48
Б1	Дисциплины (модули)	62%	38%	7.5%	180	210	210	42	45	45	42	36
Б1.О	Обязательная часть				128	128	131	40	45	25	10	11
Б1.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				82	82	79	2		20	32	25
Б2	Практика	0%	100%	0%	20	21	21	6	3	3	6	3
Б2.О	Обязательная часть											
Б2.В	Часть, формируемая участниками образовательных отношений				20	21	21	6	3	3	6	3
Б3	Государственная итоговая аттестация				6	9	9					9
ФТД	Факультативные дисциплины				2	2	2			1	1	
	Учебная нагрузка (акад.час/нед)	ОП, факультативы					42.4	40.7	42.4	43.1	42.4	43.3
		в период гос. экзаменов										
	Контактная работа (акад.час/год)	обязательная					198.6	198.1	197.9	199.9	197.7	199.6
		необязательная					3.1			4.1	2.1	
	Суммарная контактная работа (акад. час)	Блок Б1					993.2	198.1	197.9	199.9	197.7	199.6
		Блок Б2					0.7	0.2	0.1	0.2	0.1	0.1
		Блок Б3					16.5					16.5
		Блок ФТД					6.2			4.1	2.1	
		Итого по всем блокам					1016.6	198.3	198	204.2	199.9	216.2
	Обязательные формы промежуточной аттестации	ЭКЗАМЕН (Эк)						7	7	4	5	4
		ЗАЧЕТ (За)						7	5	11	7	8
		КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП)								1	1	2
		КУРСОВАЯ РАБОТА (КР)								1	1	
	Процент ... занятий от аудиторных (%)	лекционных					35.17%					
	Объём обязательной части от общего объёма программы (%)						54.6%					
	Объём конт. работы от общего объёма времени на реализацию дисциплин (модулей) (%)						12.59%					